

(19) BUNDESREPUBLIK

DEUTSCHLAND



DEUTSCHES

PATENTAMT

Offenlegungsschrift

(11) DE 38 17 236 A 1

Int. Cl. 4:

E 04 B 1/18

E 04 B 1/28

F 16 S 3/08

(21) Aktenzeichen: P 38 17 236.4
(22) Anmeldetag: 20. 5. 88
(23) Offenlegungstag: 23. 11. 89

DE 38 17 236 A 1

(71) Anmelder:

Brusnowitz, Georg, Dipl.-Ing., 4600 Dortmund, DE

(72) Erfinder:

gleich Anmelder

(54) Knotenpunkt - Verbindung für Fachwerke aus Bambus

Die vorliegende KNOTENPUNKT-VERBINDUNG für Bambusstäbe soll die Möglichkeit schaffen, aus dem vorgenannten Material dauerhafte Fachwerk-Verbindungen herzustellen.

Diese sollen in Dachbinder-Konstruktionen im Hochbau wie auch im Lehrgerüstbau von Betonbauwerken Verwendung finden. Neben Fachwerken in einer Ebene können auch räumliche Tragwerke erstellt werden, für die der Bambus besonders geeignet erscheint.

Für »fliegende Bauten« - das sind Bauten, die geeignet u. bestimmt sind, wiederholt aufgestellt u. zerlegt zu werden - ist die vorliegende Schraubverbindung ebenfalls geeignet.

DE 38 17 236 A 1

BEST AVAILABLE COPY

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Verbindung von Bambusstäben zu Knotenpunkten in einer Fachwerkträger-Konstruktion.

Es können damit Fachwerke in einer Ebene wie auch räumliche Fachwerke hergestellt werden.

Die Kraftübertragung von Stab zu Stab erfolgt über die in den Klemmschalen befestigten Gewindegelenken über die Verbindungsstücke bzw. Knotenbleche zum nächsten Gewindegelenk. Zwischen den Klemmschalen und dem Bambus-Stab ist eine aus Gummi bzw. Kunststoff gefertigte Einlage zur besseren Anpassung an den Stab, zur Druckverteilung und zur Verstärkung der Adhäsion angeordnet.

Durch den von den Verbindungsstücken gebildeten Dreiecksverband auf 2 Seiten wird der Knotenpunkt sehr stabil.

Die versetzten Kraftangriffspunkte innerhalb einer Verbindung bilden durch unterschiedliche Belastung einen Torsionseffekt um die Achse zwischen den beiden Gewindegelenken und verstärken somit die Adhäsion zwischen Schalenverbindung und Bambus.

An Stelle der Verbindungsstücke können auch Knotenbleche zur Anwendung kommen.

Patentansprüche

1. Knotenpunkt-Verbindung für Bambus-Stäbe, dadurch gekennzeichnet, daß die Stäbe zweckmäßig und sicher zu einem Fachwerkbinder-System zusammengefügt werden können.

2. Knotenpunkt-Verbindung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Diagonal-Stäbe ①, Ober- und Untergurte ② im Fachwerk von zwei Metall- oder Kunststoff-Schalen ③ umfaßt und mit Schrauben ④ zusammengeschraubt werden. Die Schalen haften durch den permanenten Anpreßdruck auf der Oberfläche der Bambus-Stäbe und übertragen so die Zug- und Druckkräfte im Fachwerk.

3. Knotenpunkt-Verbindung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen den Schalen ③ und dem Bambus-Stab ① zur Verstärkung der Adhäsion und zur besseren Druckverteilung Gummi- oder Kunststoffeinlagen ⑤ angeordnet werden.

4. Knotenpunkt-Verbindung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Zug- und Druckkräfte aus den Bambus-Stäben ① über die Schalen ③ und von hier über die Gewindegelenke ④ auf die Verbindungsstücke ⑥ bzw. Knotenbleche übertragen werden.

5. Knotenpunkt-Verbindung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Kraftübertragungspunkte (Gewindegelenke ④) im Knotenpunkt in 2 versetzten Ebenen angeordnet sind, und somit durch den entstehenden Torsionseffekt eine Verstärkung der Adhäsion zwischen Knotenpunkt-Verbindung und Bambus bewirken.

Nummer:
38 17 236
Int. Cl. 4:
E 04 B 1/18
Anmeldetag:
20. Mai 1988
Offenlegungs-

3817236

- 4 -

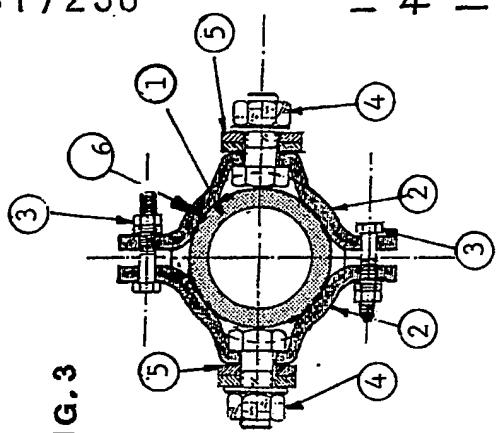


FIG. 3

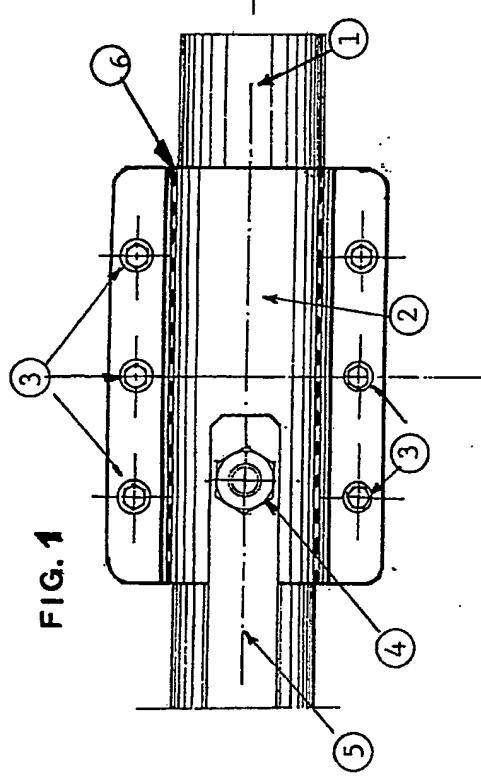


FIG. 1

SCHNITT A - B

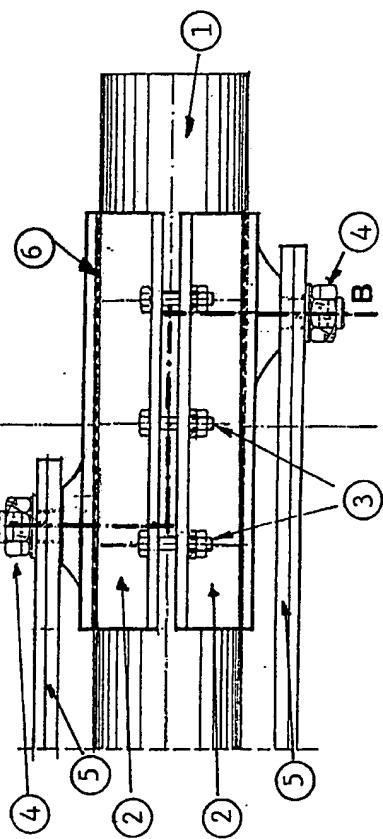


FIG. 2

10-05-68

3817236

- 5 -

5X

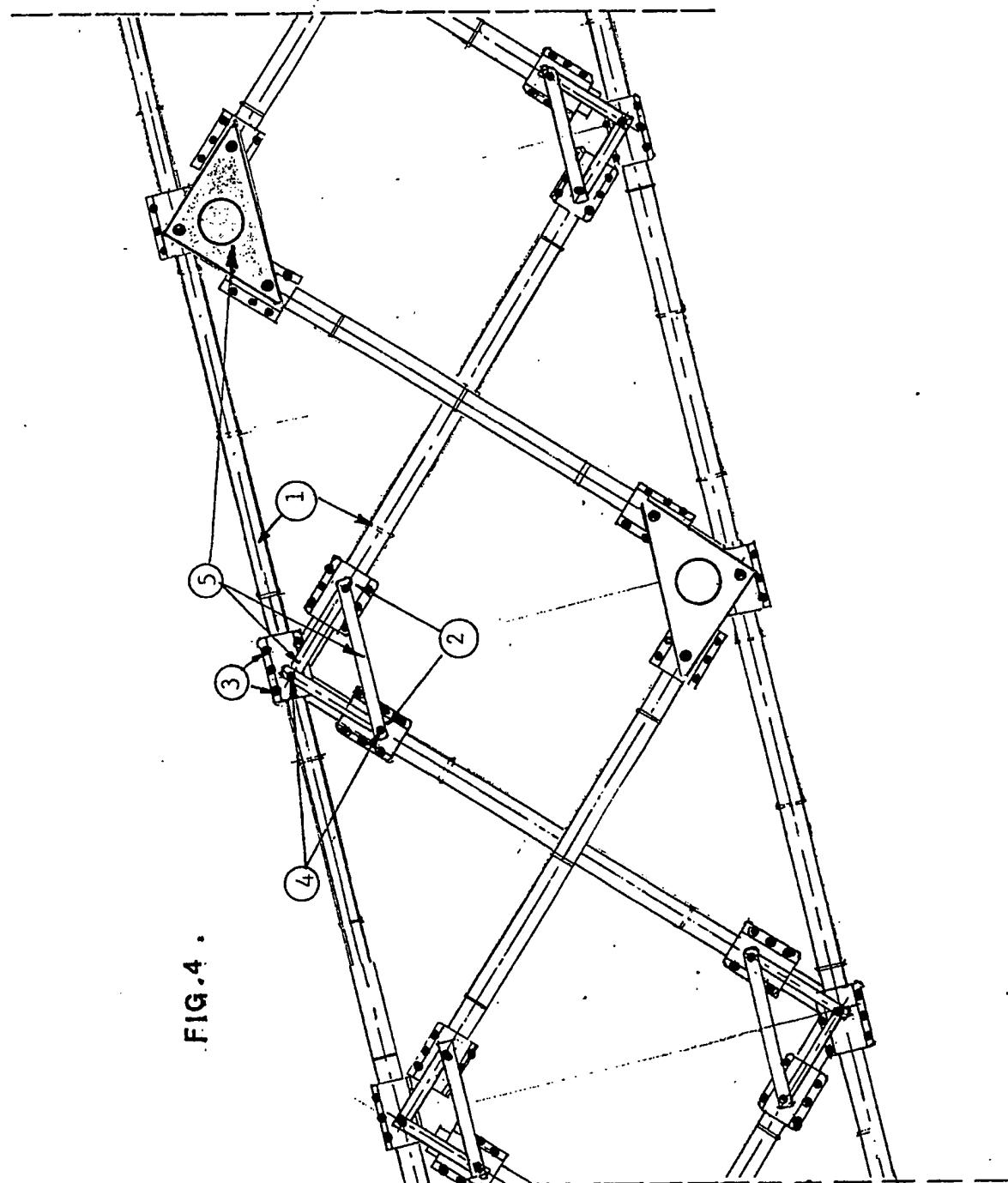


FIG. 4.